Especies Nuevas de Meliaceae del Ecuador y Areas Adyacentes

Walter A. Palacios
Herbario Nacional del Ecuador, Casilla 17-12-867, Quito, Ecuador

RESUMEN. Seis especies nuevas de Meliaceae son descritas: *Trichilia primogenita*, *T. obovata*, *Guarea riparia*, *G. ecuadoriensis*, *Ruagea membranacea*, y *R. microphylla*. La primer especie pertenece al noroccidente del Ecuador en el borde con Colombia y las cinco restantes a las áreas limítrofes entre Ecuador, Perú, y Colombia en la parte más occidental de la Amazonía. Caracteres excepcionales o la combinación de varios caracteres, determinan que las especies descritas sean distintas de las especies conocidas.

ABSTRACT. Six new species of Meliaceae are described: *Trichilia primogenita*, *T. obovata*, *Guarea riparia*, *G. ecuadoriensis*, *Ruagea membranacea*, and *R. microphylla*. The first species occurs in northwestern Ecuador, near the Colombian border, and the five remaining species are from extreme western Amazonia, in the border region between Ecuador, Peru, and Colombia. Exceptional characters or combinations of characters distinguish the new taxa from known species of Meliaceae.

En los últimos años los estudios florísticos en el Ecuador han alcanzado un significativo avance. El Herbario Nacional del Ecuador (QCNE) y el Jardín Botánico de Missouri (MO), con la participación de la Fundación Jatun Sacha, están desarrollando una serie de investigaciones botánicas en vastas zonas del país. Las áreas con mayor énfasis visitadas han sido la Región Amazónica bajo los 1,000 m y el noroccidente ecuatoriano. Miles de colecciones de plantas han permitido el mejor conocimiento de la flora y el descubrimiento para la ciencia de nuevas especies.

Trichilia primogenita W. Palacios, sp. nov. TIPO: Ecuador. Esmeraldas: carretera Lita–San Lorenzo, 19 mayo 1987 (fl), *van der Werff, Dodson & Palacios 9502* (holótipo, QCNE; isótipos, AAU, K, MO). Figura 1.

Trichiliae poeppigii C. DC. affinis sed petiolo subtereti, foliolis obovatis, marginibus acutis nervis secundariis prominentibus, petalis liberis papillosis differt.

Arbol mediano hasta 15 m de altura. Ramas jóvenes densamente lenticeladas. Yemas jóvenes densamente estrigulosas a subglabras. Hojas de 40–70 cm de largo, imparipinnadas o paripinnadas y, en este caso, con el último folíolo simulando ser terminal; pecíolo semiterete, glabro; raquis semiterete, glabro; peciólulos de los folíolos laterales 4–8 mm de largo, engrosados; peciólulo del folíolo terminal 3–4 cm de largo con el ápice ligeramente engrosado. Folíolos 5–7(–8), alternos, 16–30 cm de largo y 8–13 cm de ancho, obovados o elípticos a ligeramente oblanceolados, coriáceos; ápice agudo a abruptamente corto acuminado, base angosta, aguda; haz y envés glabros. Nervación eucamptódroma-broquidódroma, 10–16 nervios secundarios a cada lado del nervio principal. Inflorescencia axilar o naciendo en las axilas de hojas caídas, panícula o tirso, profusamente florida, 8–30 cm de largo; ramificiones de la inflorescencia hasta 10 cm de largo o más. Flores unisexuales (vistas ♂). Cáliz pateliforme-rotado, 0.8–1 mm de largo, (3–)4–5 lóbulos cortos o ligeramente sinuados con pelos dispersos. Pétalos 4–5, 2.6–3.4(–4) mm de largo y 1.2–2 mm de ancho, erectos, largamente ovados o ligeramente lanceolados, valvados, libres o unidos solamente en la base, glabros, papilosos. Tubo estaminal cilíndrico-urceolado, 1.9–2.3 mm, con pelos o barbas dispersos por dentro; filamentos completamente fusionados, desiguales; 8–9 anteras alternando con lóbulos subulados, las anteras ubicadas a diferente altura en el ápice del tubo. Ovario 3-locular, pubescente, (1–)2 óvulos por lóculo, colaterales, estilo corto, estigma capitado, glabro. Fruto no conocido.

La distribución de *T. primogenita*, se conoce sólo de la colección tipo. De acuerdo a la clasificación de Holdridge (1987), el área está ubicada aproximadamente en la transición entre el Bosque Muy Húmedo Tropical y el Bosque Pluvial Premontano. No existen datos meteorológicos de la zona, pero se cree que llueve más de 5,000 mm por año. El suelo donde fue colectada la especie está formado por una ligera capa de humus de 15–20 cm de profundidad, seguida por una capa arcillosa de color gris claro a blanco, al parecer del tipo caolinita.

Trichilia primogenita está relacionada a *T. poeppigii* C. DC. de la que difiere por el pecíolo semiterete (pecíolo semiterete-alado en la mitad basal, luego terete, usualmente con dos cicatrices o dos

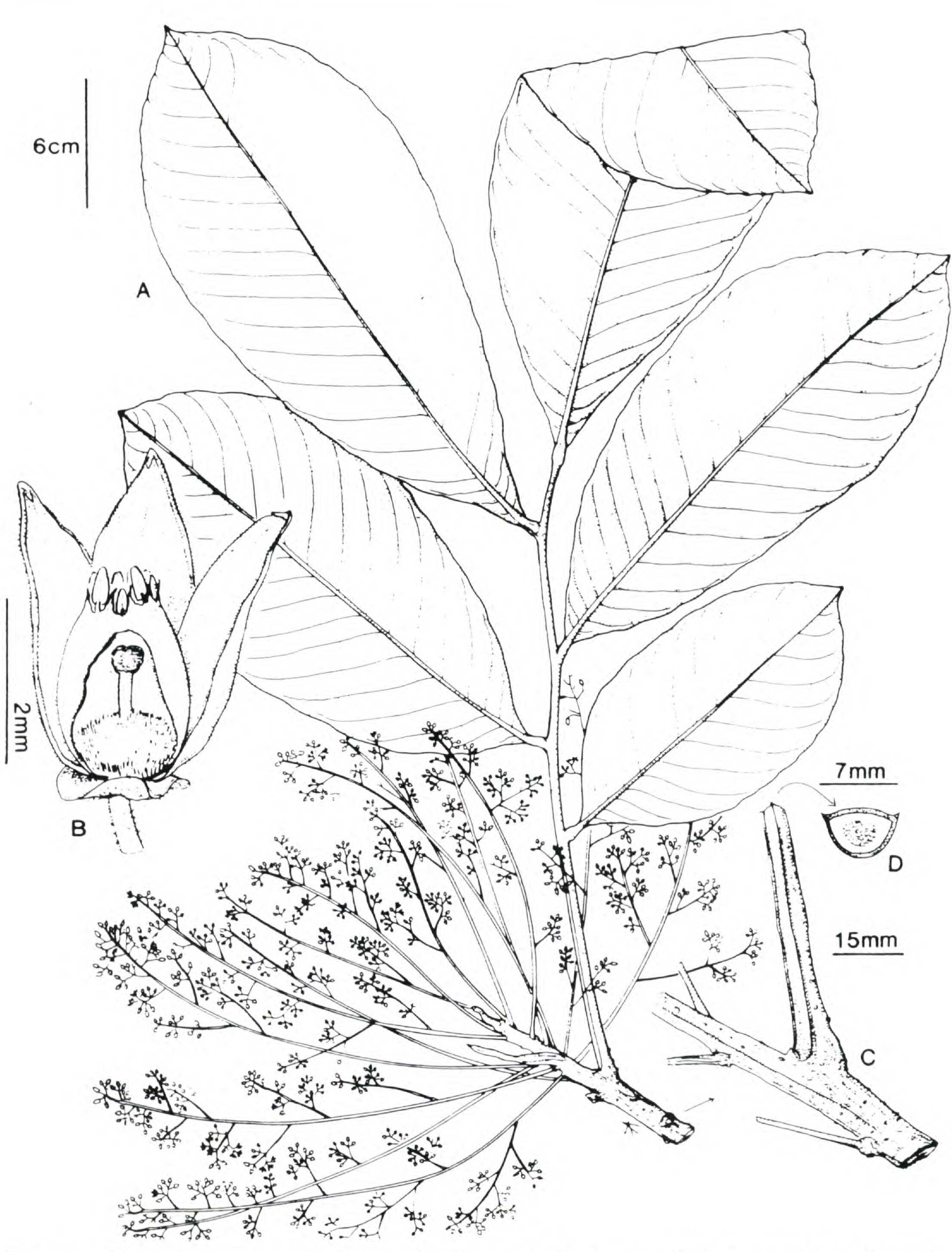


Figura 1. *Trichilia primogenita* W. Palacios. —A. Hábito. —B. Flor abierta. —C. Base del pecíolo. —D. Sección transversal del pecíolo. (A–C, *van der Werff et al. 9502.*)

folíolos? reducidos menores a 0.5 mm de largo en el punto donde terminan las estrechas alas en *T. poeppigii*), folíolos obovados, coriáceos (folíolos oblanceolados, subcoriáceos en *Trichilia poeppigii*), nervios secundarios prominentes-filudos, curvados cerca del margen y formando arcos en el ápice de la lámina (nervios secundarios prominulentos, sin formar arcos en *T. poeppigii*), y por las

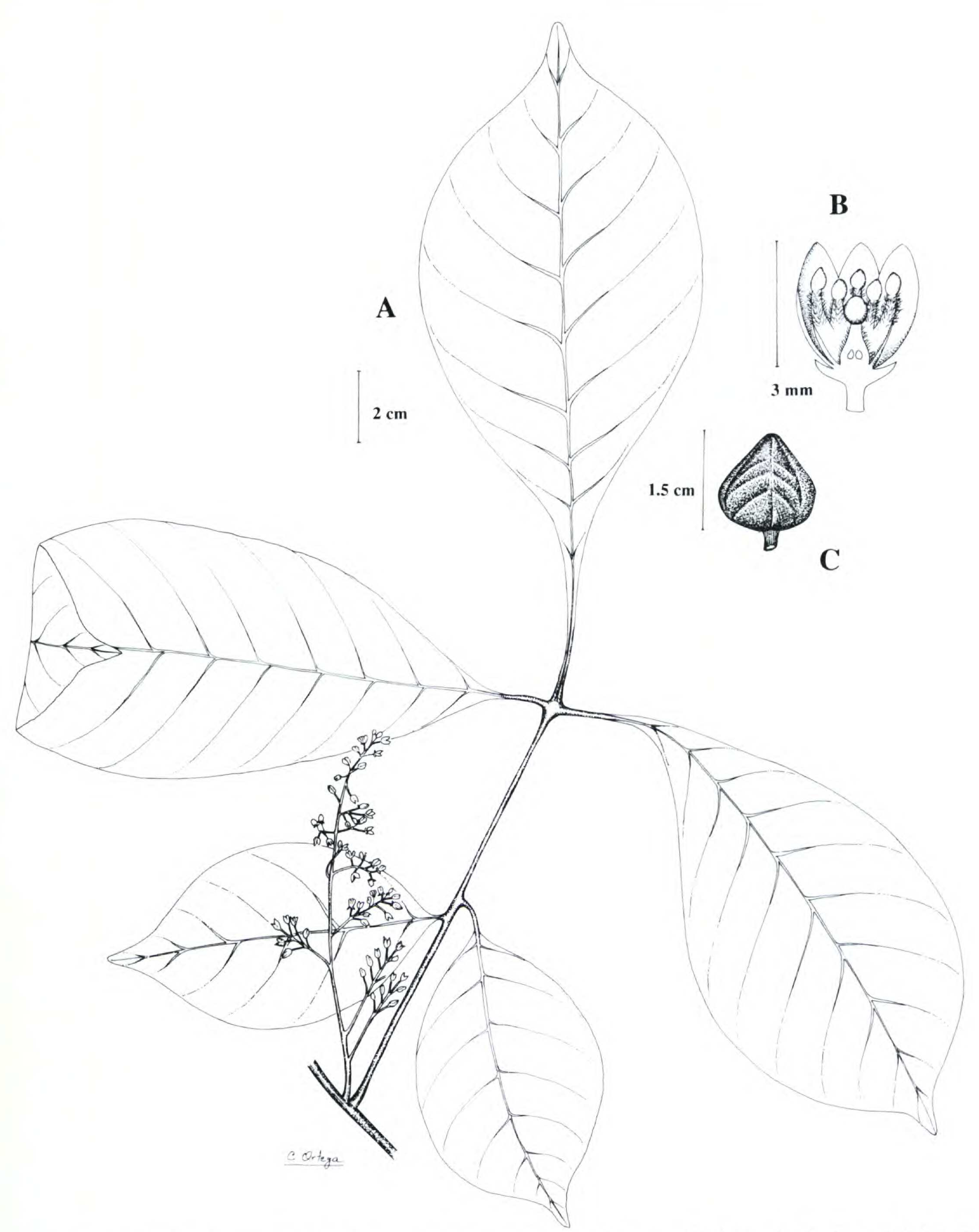


Figura 2. *Trichilia obovata* W. Palacios. —A. Hábito. —B. Flor abierta. —C. Fruto. (A–B, *Daniel Rubio & Coba 855;* C, *Neill et al. 6310.*)

flores bien sincronizadas en su estado de desarrollo, con pétalos totalmente libres y glabros (flores en todos los estados de desarrollo, con pétalos soldados en ½–¾ de su longitud, densamente estrigulosos en *T. poeppigii*). En ausencia del fruto no es posible establecer otras relaciones.

Trichilia obovata W. Palacios, sp. nov. TIPO: Ecuador. Pastaza: Pozo Petrolero Danta 2, 50 km al suroeste de Curaray, 1°47′S, 76°48′W, 365 m, 1–19 oct. 1990 (fl), *D. Rubio & T. Coba 855* (holótipo, QCNE; isótipos, K, MO). Figura 2.

Trichiliae martianae C. DC. affinis sed (3–)5 foliolis obovatis, glabris, petalis valvaceis, capsula ample ovoidea aut subsphaerica haud triangulata praeter basim, brunnea in sicco, semper 6 seminibus praedita differt.

Arbusto a árbol mediano de 2–6 m de altura, dioico. Ramitas y yemas jóvenes adpresadamente pubérulas (estrigulosas) a subglabras, a veces con pequeñas lenticelas. Hojas imparipinnadas, 15–25 cm de longitud (incluído folíolo terminal); pecíolo semiterete; raquis semiterete a estrechamnete canaliculado cerca al último par de folíolos; pecíolo y raquis esparcidamente estrigulosos o glabros; peciólulos 0.5–2 cm de largo, estrechamente canaliculados, peciólulo del folíolo terminal hasta 2.5 cm de largo. Folíolos opuestos, (3–)5, el último par y folíolo terminal obovados, menos frecuente oblanceolados, los folíolos basales elípticos; ápice cuspidado-apiculado; base decurrente en el folíolo terminal, aguda en los folíolos inferiores, (5–)8–20 × 3–9 cm con una reducción constante en tamaño desde el ápice hacia la base, membranosos a subcoriáceos, glabros por ambos lados, oscuramente pelúcido-punteados, lisos en la haz. Nervación eucamptódroma-broquidódroma, 7–12 nervios secundarios a cada lado del nervio medio, nervios terciarios oscuramente reticulados. Inflorescencia axilar, una panícula, 7–20 cm de largo, esparcidamente pubérula-estrigulosa; ramificaciones laterales hasta 5 cm de largo; pedicelos 2–3 mm de largo. Flores unisexuales (vistas ♀). Cáliz pateliforme, ± 0.5 mm de largo; lóbulos 5, agudos, esparcidamente pubérulos. Pétalos 5, libres, valvados, 2.3–2.8 × 0.8–1.1 mm, oblongolanceolados, esparcidamente pubérulos por fuera, glabros por dentro. Tubo estaminal ± urceolado, 1.7–2 mm de largo. Filamentos unidos en la mitad basal, glabros por fuera, densamente barbados en la base, en la porción libre de los filamentos por dentro, y en los márgenes. Anteroides 10. Nectario ausente o aparentemente soldado a la base del ovario. Ovario estrechamente ovoide, pubescente, 3-locular, 2 óvulos colaterales por cada lóculo; estilo pubescente; estigma capitado. Cápsula 3-valvada, ± ovoide y ligeramente trígona-truncada en la base, o subglobosa y con la base redondeada, 1–1.6 cm de diámetro, a veces ligeramente más ancha que larga, densa y minutamente papilosa con pelos estrigulosos dispersos, ápice agudo a obtuso; valvas libres en las ⅔ partes de su longitud. Semillas 6, 2 por cada lóculo, colaterales, de forma de un segmento de una naranja, 0.5–0.8 cm de largo, totalmente cubiertas por un arilodio membranoso rojo.

Distribución. *Trichilia obovata* es una planta arbustiva a un árbol mediano, no superior a 6 m de altura en bosque primario, sobre suelos rojos de colinas o aluviales de la Amazonía occidental de Ecuador y Perú, bajo los 300 m de altitud.

Trichilia obovata es estrechamente relacionada a *T. martiana* C. DC., de la que difiere fundamentalmente por los (3–)5 folíolos obovados u oblanceolados, glabros, con 7–12 nervios secundarios a cada lado del nervio medio, pétalos valvados, fruto ligeramente ovoide y con la base ± trígona, o subgloboso y con la base redondeada, 1–1.6 cm de diámetro, pardo-gris cuando seco, semillas 6 cubiertas totalmente por un arilodio membranoso. *Trichilia martiana*, por el contrario se caracteriza por sus (5–)7–9(–11) folíolos oblanceolados, cuneiformes o estrechamente oblongos, con 12–17 nervios secundarios a cada lado del nervio medio, pétalos imbricados, fruto ovoide fuertemente trígono en la base, 0.8–1.2 cm de largo y característicamente pardo-rojizo cuando seco, semillas 2–3 por fruto, cubiertas parcialmente por el ápice y parte adaxial por un arilodio. Aunque por la posición de los pétalos *T. martiana* pertenece a la sección *Trichilia* (con pétalos imbricados o quincunciales) y *T. obovata* a la sección *Moschoxylum* (con pétalos valvados) (secciones de *Trichilia* según Pennington & Styles, 1981), el tubo estaminal y demás caracteres determinan una mayor afinidad de *T. obovata* con *T. martiana* que entre *T. obovata* y otras especies de la sección *Moschoxylum*.

En Ecuador, *T. martiana* sólo ha sido encontrada en la parte costera. Las flores de *T. obovata* han sido registradas entre septiembre y octubre; los frutos en agosto, septiembre, abril, y mayo.

Colecciones revisadas. ECUADOR. **Sucumbíos:** 1.1 km al E del Río Conejo en camino a Lago Agrio, 340 m, *Dwyer & MacBryde 9781* (MO); Tarapoa, 1 km de Pozo Petrolero Mariann 3, 0°08'S, 76°22'W, 240 m, *Cerón & Ayala 9712* (QCNE); 6 km N de Shushufindi, hacia Dureno, 0°10'S, 76°40'W, 250 m, *Palacios et al. 838* (MO, QAME). **Napo:** Cañón de los Monos, 15 km N de Coca, Hacienda de H. Noboa, 0°20'S, 77°01'W, *Neill et al. 6310* (MO, QCNE), *Zaruma et al. 85* (MO, QCNE); margen izquierda del Río Napo, arriba de la unión con el Río Payamino, 0°30'S, 77°00'W, 250 m, *Palacios & Neill 1138* (MO, QCNE); Estación Experimental INIAP–Napo, Payamino, 5 km N de Coca, Reserva Florística El Chuncho, 0°25'S, 77°00'W, 250 m, *Palacios & Neill 1229* (MO, QCNE). PERU. Valle del Río Santiago, 65 km N de Pinglo, Quebrada Caterpiza, 2–3 km de la Comunidad Caterpiza, 200 m, *Huashikat 1362, 2345* (MO).

Guarea riparia W. Palacios, sp. nov. TIPO: Ecuador. Zamora–Chinchipe: Punta de Pachicutza, entre Pachicutza y Miazi, orilla del Río Nangaritza, 4°10'S, 78°37'W, 900 m, 20 oct. 1991 (fl), *Palacios 8444* (holótipo, QCNE; isótipos K, MO, QCA). Figura 3.

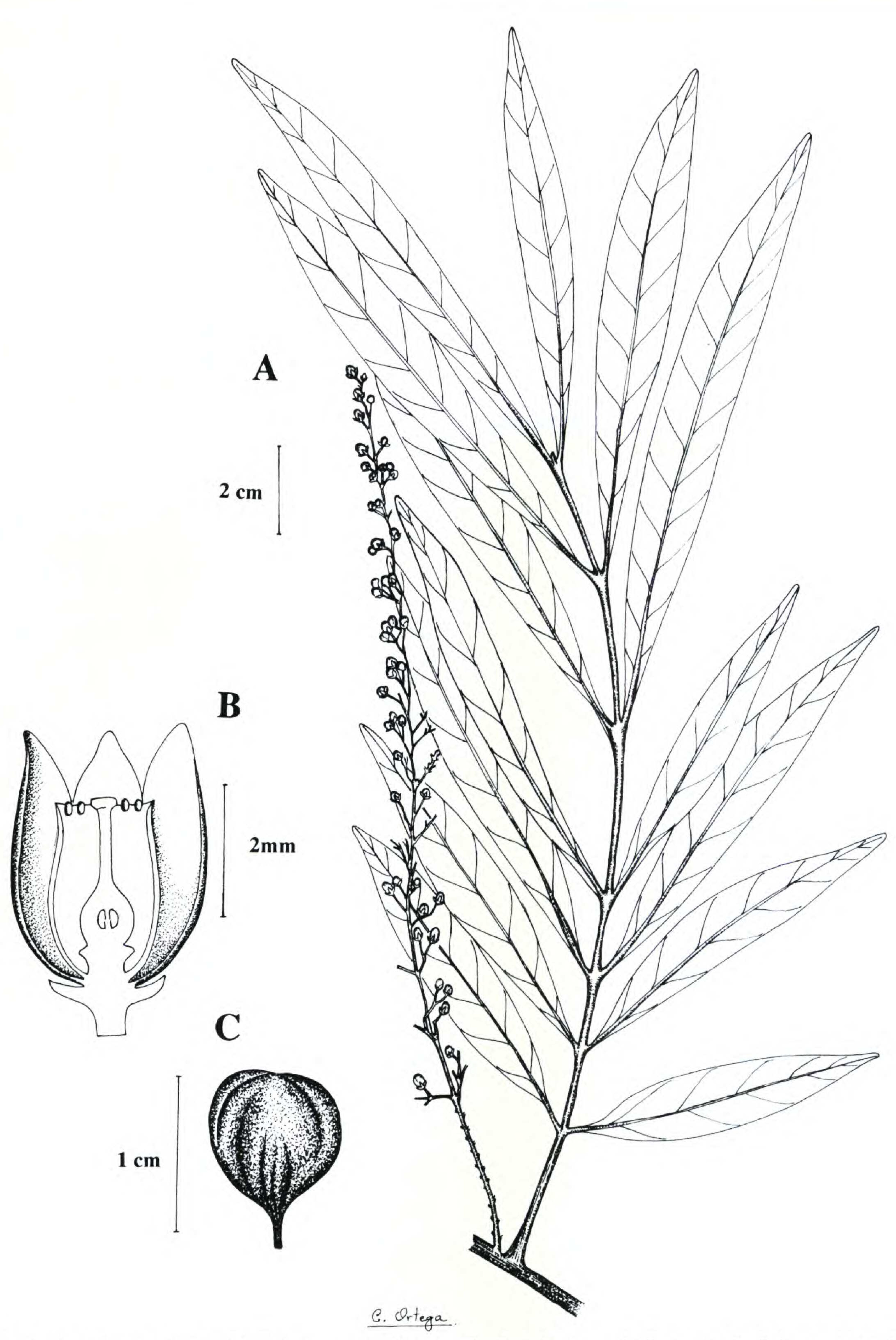


Figura 3. *Guarea riparia* W. Palacios. —A. Hábito. —B. Flor abierta. —C. Fruto. (A–B, *Palacios 8444;* C, *Palacios 6617.*)

Ab omnibus speciebus generis notis 2–6 foliolis finis, acuminatis, base late cuneata decurrenti, 6–10 cm longis et 1–2(–2.5) cm latis optime distincta.

Arbusto ripario de 1–3 m de altura, dioico. Ramitas lenticeladas. Yemas pubescentes. Hojas agrupadas en las puntas de las ramitas; yema terminal de la hoja con crecimiento contínuo; pecíolo semiterete, 1.5–2.5 cm de largo; raquis terete o angostamente canaliculado, 4–15 cm de largo; peciólulos engrosados, 3–5 mm de largo. Folíolos opuestos, 2–6 pares, linear-lanceolados, 6–10 × 1–2(–2.5) cm, cartáceos, ápice acuminado, base largamente cuneada-decurrente, glabros por ambos lados, excepto a veces con pelos dispersos a lo largo del nervio medio por el envés, brillantes por la haz; nervios secundarios 7–12 pares, tenues. Inflorescencia axilar, un tirso estrecho con muchas flores, (3–)5–15 cm de largo; ramificaciones laterales hasta 1.5 cm de largo; pedicelos 2 mm de largo. Flores unisexuales (vistas ♂). Cáliz pateliforme, 1–2 mm de largo, irregularmente (2–)3–4 lobado, esparcidamente estriguloso a subglabro; los lóbulos con el ápice agudo a obtuso. Pétalos 4, valvados, oblongos, 3.5–4.5 × 1–2 mm, pubérulos por fuera, glabros por dentro, papilosos en el ápice. Tubo estaminal cilíndrico-urceolado, 2.5–3.5 mm de largo, glabro, margen crenado; anteras 8. Nectario un corto estipe prolongado para formar un anillo ancho en la base del ovario, glabro. Ovario (3–)4-locular con un óvulo por lóculo, adpreso-pubescente; estilo glabro; estigma capitado. Cápsula (sólo inmaduras vistas) turbinada a globosa, 4-locular, 0.6–1.2 cm de largo, truncada en el ápice, esparcidamente pubérula. Semillas una por lóculo.

Guarea riparia es un arbusto de la base de las estribaciones de la Cordillera del Cóndor. En el Río Nangaritza entre Pachicutza y Miazi, sitio de la colección tipo, la especie es una planta común de la vegetación no alterada de las orillas del río. La especie forma poblaciones densas exclusivamente en la orilla rocosa del río. Está asociada con *Zygia longifolia* (Humboldt & Bonpland ex Willdenow) Britton & Rose, especie también riparia con la cual a simple vista se confunde. *Guarea riparia* es muy resistente a las fuertes y contínuas crecidas del río, observándose sobre las ramas y follaje huellas y restos de vegetación, dejadas por las subidas del nivel de las aguas. La especie no crece en áreas donde la vegetación riparia primaria ha sido alterada. Las hojas en estado natural son brillantes por la haz, el cáliz es rosado, la corola crema, y los frutos castaño-pardos o pardo-rojizos. La principal época de floración ocurre entre octubre y noviembre, en tanto que los frutos jóvenes han sido vistos en diciembre.

La especie es drásticamente distinta de las especies conocidas del género por los folíolos linear-lanceolados de 1–2(–2.5) cm de ancho, acuminados y la base cuneada-decurrente. *Guarea glabra* Vahl, y *G. macrophylla* Vahl, las especies más relacionadas, tienen folíolos oblongos, elípticos, de 3–7 cm de ancho.

Colecciones revisadas. ECUADOR. **Zamora–Chinchipe:** Punta de Pachicutza, entre Pachicutza y Miazi, orilla del Río Nangaritza, 4°12'S, 78°38'W, 900–950 m, *Neill 9660* (MO, QCNE), *Palacios 6613, 6617, 8439, 8460* (K, MO, QCA, QCNE). PERU. Bagua, Río Comaina, cerca del Puesto Comando Chávez Valdivia, 300–350 m, *Ferreyra 19471* (MO).

Guarea ecuadoriensis W. Palacios, sp. nov. TIPO: Ecuador. Napo: Coca, Reserva Florística El Chuncho, 0°27'S, 77°01'W, 250 m, 17 jun. 1987 (fl), *W. Palacios 1633* (holótipo, QCNE; isótipos, K, MO). Figura 4.

Ab omnibus speciebus notis generis partibus vegetativis junioribus dense aureo-velutinis, foliolis base rotundata vel breviter subcordatis, inferne tomentosis, 22–34 vel ultra nervis secundariis binis, ovario 7–9-loculari, stylo supra ovarium curvato, capsula dense tomentoso-velutina optime distincta.

Arbol hasta 20 m de altura y 30 cm de DAP, dioico. Fuste recto, poco ramificado. Partes jóvenes densamente dorado-velutinas. Hojas 50–120 cm de largo, extendidas horizontalmente, con una yema velutina de crecimiento contínuo muy evidente; pecíolo fuertemente acanalado, con la base envolviendo a la ramita, densamente dorado-velutino; raquis ± 2-sulcado lateralmente (un surco a cada lado en el plano de los folíolos), densamente velutino; peciólulos 1–5 mm de largo. Folíolos opuestos, raramente subopuestos, hasta 15 pares, 22–50(–70) × 9–16(–20) cm, típicamente oblongos a largamente oblongos, cartáceos; ápice mucronado a corto-acuminado; base redondeada a ligeramente subcordada; haz escasamente pubescente-tomentoso; envés tomentoso. Nervación prominente, eucamptódroma-broquidódroma; nervios secundarios 22–34 pares o más, densamente tomentosos; algunos nervios intersecundarios aislados; nervios terciarios más o menos oblícuos entre si. Inflorescencia axilar o naciendo sobre axilas de hojas caídas, una panícula pendiente con crecimiento contínuo, 20–95 cm de largo, densamente dorado-tomentosa; ramificaciones de la inflorescencia escasas, en la base o de la mitad hacia abajo, hasta 20 cm de largo; pedicelos 4–10 mm de largo; bracteolas 4–6 mm de largo, ovadas, lanceoladas. Flores unisexuales (vistas ♂), 1.6–2.2 mm de largo. Cáliz ciatiforme, 6–9 mm de largo, 2–3 lobado, pubescente. Pétalos (5–)6–7, largamente

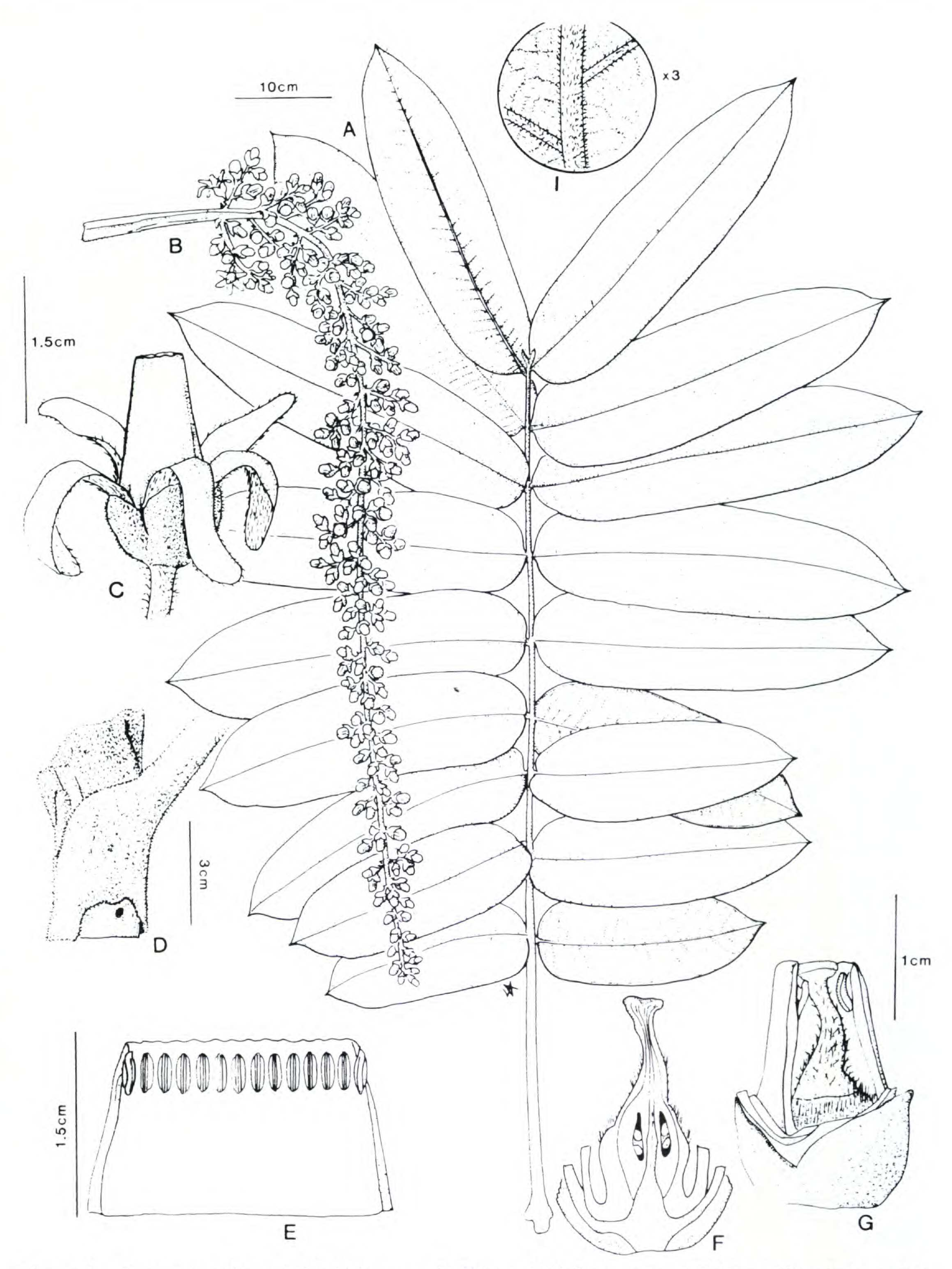


Figura 4. *Guarea ecuadoriensis* W. Palacios. —A. Hoja. —B. Inflorescencia. —C. Flor (cáliz, pétalos, y tubo estaminal). —D. Base del pecíolo. —E. Tubo estaminal abierto. —F. Corte longitudinal del ovario. —G. Ovario. (A–G, *Palacios 1633.*)

oblongos a ligeramente lanceolados, 18–20 × 4–6 mm, agudos, recurvados, pubescentes. Tubo estaminal ovoide-cilíndrico, 12–15 mm de largo, 3.5–4 mm de diámetro en el ápice, 8–10 mm en la parte más ancha; anteras (12–)13–14. Nectario ancho, ± estriado. Ovario 7–9-locular, pubescente-híspido, 2 óvulos sobrepuestos por lóculo; estilo curvado arriba del ovario (base del estilo), hirsuto; estigma capitado-discoide. Cápsula globosa, obovoide, 7–9-locular, 4–6 × 4–6 cm, truncada o redondeada en el ápice, densamente dorado pubescente-velutina; pericarpio 0.8–1.1 cm de grosor, 1–2 semillas sobrepuestas por lóculo, a veces una abortiva, elípticas-aplanadas si se desarrollan solas, truncadas en el ápice o base si hay 2 por compresión.

Distribución. Amazonía occidental en Ecuador, Perú, y Colombia bajo los 400 m, en bosque tropical húmedo sobre suelos aluviales relativamente fértiles.

Guarea ecuadoriensis es una especie absolutamente distinta del resto de especies de *Guarea* conocidas. En el campo, es fácilmente distinguible por su fuste recto, pobremente ramificado, las ramitas terminales y yemas densamente dorado-velutinas, las enormes hojas, y los folíolos numerosos de hasta 70 cm de largo con más de 22 pares de nervios secundarios, densamente dorado-tomentosos por el envés.

Es difícil establecer relaciones claras entre *G. ecuadoriensis* y otras del género, porque habiendo caracteres comunes, hay otros que son drásticamente distintos entre la especie descrita y las especies conocidas. Dos especies (*G. macropetala* Pennington y *G. carapoides* Harms) tienen caracteres comunes importantes. *Guarea macropetala* es semejante a la especie descrita por las flores grandes, el ovario 7–9-locular, y los frutos de 5 cm de largo, pero máximo con 8 pares de folíolos con la base atenuada, 14–23 cm de largo, y 10–15 pares de nervios secundarios. *Guarea carapoides*, una especie de la que únicamente existe una foto y un fragmento de colección (Pennington & Styles, 1981), es quizá la especie más relacionada a *G. ecuadoriensis*. La colección de *Vásquez & Jaramillo 2454* (MO) del Alto Amazonas, en Shucushuyacu, Perú, corresponde casi exactamente a la descripción hecha por Harms y completada por Pennington para *G. carapoides;* sin embargo, aunque en tamaño de hojas y folíolos, número y tamaño de pétalos son semejantes, *G. ecuadoriensis* tiene un ovario 7(–9)-locular en lugar de (11–12–)13-locular de *G. carapoides*. Adicionalmente la especie descrita es fuertemente distinta por el indumento tomentoso-velutino de sus partes jóvenes e inflorescencias y otras partes de la planta, en lugar del indumento pubérulo de todas las partes de *G. carapoides*.

Un carácter muy importante para establecer relaciones entre las especies de *Guarea* según Pennington & Styles (1981) y considerado válido aquí, es el fruto. Las especies con frutos mayores a 5 cm de diámetro y 7 o más lóculos son *G. carinata* Ducke, *G. grandifolia* DC., *G. macropetala*, y *G. purusana* C. DC., posiblemente también *G. carapoides* de la que no se conoce el fruto. Estas especies tienen frutos glabros, pubérulos, pero nunca tomentoso-velutinos, siendo muy distintas en los caracteres de las hojas a *G. ecuadoriensis*.

Colecciones revisadas. ECUADOR. **Napo:** Coca, Estación Experimental INIAP-Payamino, 5 km N de Coca, 0°25'S, 77°00'W, 250 m, *Palacios et al. 1285* (MO, QAME, QCNE), *Palacios 3193* (MO, QCNE). PERU. **Loreto:** Maynas, Iquitos, carretera Iquitos–Nauta, 4°10'S, 73°20'W, 120 m, *Vásquez & Soto 8324* (MO), *Vásquez et al. 6599* (MO). COLOMBIA. **Amazonas:** Leticia, Parque Nacional Natural Amacayacu, Centro Administrativo Mata-Mata, km 4, 0°47'S, 70°15'W, 120 m, *Rudas & Prieto 3164* (MO).

Ruagea membranacea W. Palacios, sp. nov. TIPO: Ecuador. Napo: El Chaco, margen derecha del Río Quijos (Coca), La Ave Brava, 0°36'S, 77°31'W, 1,800–1,900 m, sep. 1990 (fl), *Palacios 5445* (holótipo, QCNE; isótipos, K, MO, QCA). Figura 5.

Ruageae insigni (C. DC. in J. D. Smith) Pennington affinis sed gemmis nudis, foliolis membranaceis, glabris, acuminatis, inflorescentia laxa, pauciflora, pedicellis 6–9 mm longis abunde differt.

Arbusto a arbolito de hasta 5 m de altura, dioico. Corteza del fuste densamente lenticelada, las lenticelas de 2–3 mm de ancho por 10–30 mm de largo. Ramitas jóvenes con pelos estrigulosos dispersos, lenticeladas. Yemas jóvenes densamente pubescentes, desnudas. Hojas helicoidales, imparipinnadas, 13–30 cm de largo (incluido el folíolo terminal); pecíolo terete con pelos estrigulosos dispersos; raquis terete con pelos estrigulosos dispersos o concentrados solamente en la unión de los peciólulos; peciólulos laterales 2–5 mm de largo, peciólulo terminal hasta 2 cm de largo. Folíolos opuestos, menos frecuente subopuestos, (7–)9–11, oblongos a elípticos, los folíolos basales suborbiculares, membranosos, minutamente pelúcido-punteados, 4–15 × 2.5–4.5 cm; ápice acuminado; base ligeramente asimétrica, cuneada a atenuada o ± decurrente en el folíolo terminal; haz y envés glabros, raramente con pelos estrigulosos dispersos a lo largo del nervio medio y papilas rojizas diminutas por el envés; margen con pelos dispersos; nervios secundarios 6–14 pares, intersecundarios conspicuos; terciarios finamente reticulados. Inflorescencia axilar, una panícula laxa con pocas flores, 10–25 cm de largo; ramificaciones

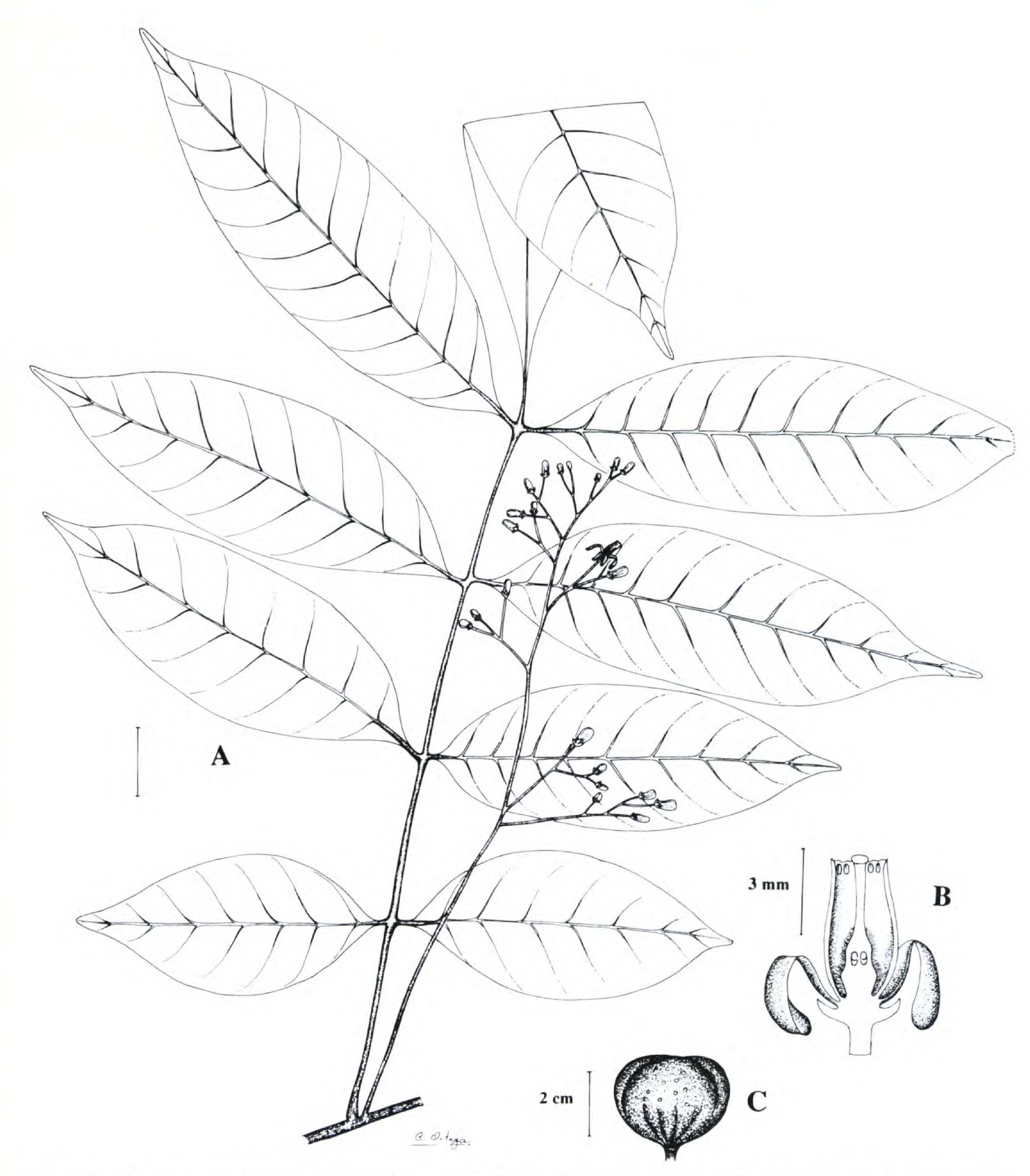


Figura 5. *Ruagea membranacea* W. Palacios. —A. Hábito. —B. Flor abierta. —C. Fruto. (A–B, *Palacios 5445*; C, *Palacios 5333*.)

laterales hasta 6 cm de largo, glabras o con pelos estrigulosos dispersos; pedúnculo aplanado; pedicelos 6–9 mm de largo, articulado ± en la parte media. Cáliz pateliforme; sépalos 5, ovados a suborbiculares, 0.5–0.8 mm de largo, glabros. Pétalos 5, oblongos, 6–7.5 × 1.5–3 mm, glabros, ápice redondeado. Tubo estaminal cilíndrico cerca 5.5 mm de largo, glabro, minutamente crenado. Anteras 10. Nectario representado por un estipe ancho debajo del ovario. Ovario 3–5-locular, glabro o con pelos dispersos; dos óvulos sobrepuestos por cada lóculo; estilo discoide. Cápsula globosa o subglobosa, 3–4(–5) valvada, 1–2.5 cm de diámetro, densamente lenticelada; semillas 1–2 sobrepuestas por lóculo, cubiertas por un arilodio rojo, generalmente 1–3 semillas por fruto, raramente hasta 5, 0.8–1.2 cm de largo.

Distribución. Aparentemente es una especie endémica a las faldas del Volcán Sumaco y alrededores, una zona con más de 4,500 mm de precipitación

en las faldas orientales de los Andes en Ecuador. Es un arbusto o un arbolito mediano, común en el bosque primario entre 1,600–1,900 m; alcanza los 5 m de altura y 7 cm de DAP. La madera es rosada-oscura y muy dura. Las flores de color crema-verdosas ocurren de septiembre a octubre. Los frutos han sido colectados en octubre en árboles que también tenían botones florales.

Las especies de *Ruagea* son mayormente distinguibles por sus hojas y frutos. Las flores, a más de su tamaño, no tienen caracteres taxonómicos muy útiles. Según Pennington & Styles (1981), se reconocen cinco especies para la *Flora Neotropica*, todas con folíolos cartáceos a coriáceos, no acuminados, pubescentes en diferentes grados.

Ruagea membranacea tiene folíolos completamente membranosos, casi transparentes cuando son jóvenes, acuminados, y glabros. *Ruagea insignis* (C. DC. in J. D. Smith) Pennington, un árbol grande de tierras bajas (< 900 m), es la única especie conocida del género con folíolos glabros, pero ésta tiene un conjunto de escamas distintivas que cubren las yemas jóvenes, y hojas y folíolos mucho más grandes.

Aún las especies consideradas como dudosas por Pennington, son diferentes. Asi, *R. raimondii*, *R. smithii*, y *R. tomentosa*, tienen folíolos villosos, pubescentes, o tomentosos.

Colecciones revisadas. ECUADOR. **Napo:** El Chaco, margen derecha del Río Quijos (Río Coca), La Ave Brava, 0°36'S, 77°31'W, 1,800–1,900 m, *Palacios 5309*, *5333* (MO, QCA, QCNE); Cantón Archidona, Faldas del Volcán Sumaco, sendero entre El Pacto y Huahua Sumaco, 0°36'S, 77°35'W, 1,700–1,900 m, *Palacios & Neill 4714* (MO, QCA, QCNE).

Ruagea microphylla W. Palacios, sp. nov. TIPO: Ecuador. Loja: carretera Loja–La Toma, Cerro Villonaco, a 20 km de Loja, 2,200–2,400 m, ago. 1983 (fl), *Jaramillo & Winnerskjold 5681* (holótipo, AAU).

Ruageae hirsutae (C. DC.) Harms affinis sed 5–15 foliolis oppositis, oblongis vel oblongo-oblanceolatis, base inaequali-acuta vel base inaequali-cuneiformi, 2–6 cm longis et 1–1.5 cm latis, glabris non nisi pilis strigosis sparsis praecipue nervum medianum secus, inflorescentia thyrsoidea, 2.5–5 cm longa, differt.

Arbusto a arbolito hasta 5 m de altura, dioico. Ramitas terminales y yemas adpreso-pubérulas (estrigulosas), papilosas. Hojas imparipinnadas, 5–14 cm de largo (incluido folíolo terminal); pecíolo semiterete, adpreso-pubérulo (estriguloso), raquis irregularmente semiterete, esparcidamente estriguloso; papiloso. Folíolos opuestos, 5–15, sésiles o peciólulos menores a 2 mm de largo, oblongos a ligeramente oblongo-oblanceolados, el folíolo terminal ± elíptico, 2–6 × 1–1.5 cm, coriáceos, ápice obtuso, agudo, base asimétrica-aguda, cuneada, glabros o únicamente con pelos estrigulosos dispersos, principalmente a lo largo de los nervios, mezclados con papilas rojas. Nervación eucamptódroma a oscuramente broquidódroma; nervios secundarios oscuros, tenues a prominulentos, 6–12 pares, irregularmente convergentes; nervios intersecundarios oscuros, cortos, sinuosos. Inflorescencia axilar, un tirso estrecho, 2.5–5 cm de largo, densamente estriguloso; ramificaciones laterales hasta 1.3 cm de largo. Flores unisexuales (vistas ♀). Sépalos 5, libres, 0.8–1 mm de largo, estrigulosos, ciliados. Pétalos 5, libres, quincunciales, oblongos a espatulados, 4–5 × 1–2 mm, glabros. Tubo estaminal cilíndrico, 3–4 mm de largo, 2–3 mm de diámetro, glabro. Anteroides 10. Nectario un anillo expandido debajo del ovario. Ovario estrechamente ovoide, 3-locular, cada lóculo con 2 óvulos sobrepuestos, pelos erguidos en la base; estilo glabro, estigma discoide. Fruto (inmaduro) globoso, pubérulo.

La nueva especie es conocida solamente del sur del Ecuador, entre 2,200–2,500 m, en áreas disturbadas o en bosque primario. Es distinta de otras especies del género por los folíolos pequeños, glabros o sólo con pelos estrigulosos dispersos. *Ruagea hirsuta* (C. DC.) Harms, la especie más cercana, raramente tiene folíolos menores a 5 cm de largo, pero usualmente son también más anchos, casi siempre hirsutos y más numerosos.

Colecciones revisadas. ECUADOR. **Loja:** Loja–Saraguro, km 25, Buenavista y Taquil, 0°54'S, 79°20'W, 2,400–2,550 m, *Jørgensen & Ulloa 92005* (AAU, QCA); El Cisne–Gualel, 3°52'S, 79°20'W, 2,330–2,650 m, *Freire et al. 1023* (AAU).

Agradecimientos. Dejo constancia de gratitud a David Neill por la revisión de este documento, a María Burbano y todo el personal del Herbario Nacional del Ecuador, a Daniel Rubio, a la Fundación Jatun Sacha, y al proyecto SUBIR por todo el apoyo brindado en los inventarios florísticos. Un agradecimiento especial a Tarciso Filgueiras por la diagnosis en Latín y a Mary Merello.

Literatura Citada

Holdridge, L. 1987. Ecología Basada en Zonas de Vida. IICA, San José, Costa Rica.

Pennington, T. & B. T. Styles. 1981. Meliaceae. Flora Neotropica. 28. Organization for Flora Neotropica, New York.